

Bebauungsplan Ottenheimer Straße, 2. Änderung, Schwanau-Nonnenweier Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber: Gemeinde Schwanau
Kirchstr. 16
77963 Schwanau

Auftragnehmer:

BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Nelkenstraße 10
77815 Bühl / Baden



Projektbearbeitung: ELENA BALLENTHIEN
M. Sc. Biologische Diversität und Ökologie
ALESSANDA BASSO
M. Sc. Science of Natural Systems (Biologie)
ELSA BROZYNSKI
M. Sc. Biologie
DENNIS VAN DE POEL
M. Sc. Forstwissenschaften
DR. MARTIN BOSCHERT
Diplom-Biologe
Landschaftsökologe, BVDL
Beratender Ingenieur, INGBW

Bühl, Stand 22. November 2021

Bebauungsplan Ottenheimer Straße 2. Änderung, Schwanau-Nonnenweier

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

1.0 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Bebauungsplan der 2. Änderung Ottenheimer Straße, Schwanau-Nonnenweier, ist zu prüfen, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG verletzt werden können. Betroffen sind alle europarechtlich geschützten Arten (alle europäischen *Vogel-Arten* sowie alle Anhang IV-Arten nach FFH-RL) sowie solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (besonders geschützte und streng geschützte Arten nach BArtSchV §1 und Anlage 1 zu § 1; diese liegt derzeit nicht vor).

Die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden mitberücksichtigt, da nach dem Umweltschadengesetz (USchadG) in Verbindung mit § 19 BNatSchG Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie und ihre Lebensräume, aber auch Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sowie bestimmte europäische *Vogel-Arten* relevant sind. Zusammen werden diese Arten als 'artenschutzrechtlich relevante Arten' bezeichnet und die Umweltschadensprüfung damit in die artenschutzrechtliche Abschätzung integriert.

Im Jahr 2016 wurde bereits für den Bebauungsplan Ottenheimer Str. 1. Änderung für einen Neubau eines Seniorenzentrums mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) durch Bioplan Bühl auf dem Gelände des Diakonissenhauses durchgeführt. Der Geltungsbereich für den Bebauungsplan Ottenheimer Straße 2. Änderung überschneidet sich im östlichen Bereich mit dem Geltungsbereich der vorangegangenen saP.

Aufgrund der Ergebnisse der Erfassungen für den Bebauungsplan Ottenheimer Str. 1. Änderung waren auch weiterhin Vorkommen und Betroffenheiten, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), *Reptilien* (*Mauer- und Zauneidechse*) sowie *Amphibien* (*Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke*) nicht vollständig auszuschließen. Daher war eine erneute spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Aktualisierung der bisher vorliegenden Daten inklusive Geländeerfassungen notwendig inklusive der Überprüfung der bereits festgesetzten Maßnahmen (BOSCHERT et al. 2017).

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestand nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird damit für die nachfolgend aufgeführten Arten bzw. Gruppen ausgeschlossen: *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Mauer- und Zauneidechse*), *Amphibien*



(außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen*, *Spinnentiere*, *Landschnecken*, *Schmetterlinge* und *Käfer* sowie *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*. Voraussetzung ist u.a., dass keine Planänderungen auftreten, u.a. keine Gebäudeabrisse oder Erweiterung des Eingriffsbereichs. Falls dies eintritt, wären weitere Untersuchungen sowie eine neue Bewertung erforderlich.

Das Flurstück 3000, welches im Geltungsbereich liegt, wurde im Rahmen des saP für den Bebauungsplan Ottenheimer Straße 1. Änderung als Ausgleichsfläche (Jagdhabitat für *Fledermäuse* mit Obstbaumbestand) festgelegt. Auf diesem Flurstück war vorgesehen, zusätzliche fünf Hochstamm-Obstbäume lokaltypischer alter Sorten zu pflanzen. Diese müssen durch fachgerechte Erziehungs- und Pflegeschnitte erhalten werden. Dieses Flurstück war zuvor bereits mit ungefähr fünf Obstbäumen bestanden. Der ehemalige Obstbestand wurde im Jahr 2020 gefällt. Für die fehlenden Neupflanzungen sowie die gefällten Obstbäume müssen im Rahmen dieses Verfahren Neupflanzungen an anderer Stelle erfolgen (siehe 7.2 *Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG - CEF-Maßnahmen - CEF 2 - Ersatz für bestehende Ausgleichsfläche*).

Während der Begehung des Flurstücks 3000 am 20. April 2021 wurde festgestellt, dass die Magere Flachland-Mähwiese 'Mähwiese nordöstlich von Nonnenweier I' (6500031746155010) nicht mehr existiert. Noch 2016 wurde der Bestand als Magerwiese in durchschnittlichem Erhaltungszustand kartiert. Fünf Jahre später wurde eine intensiv beweidete Pferdekoppel auf der Fläche vorgefunden, typische Wiesenvegetation fand sich nur noch relikthhaft. Zur Ermittlung eines gleichwertigen Ausgleichs muss daher der Datenauswertebogen zu dieser Mähwiese herangezogen werden.

2.0 Betrachtungsraum

Der Geltungsbereich (Flurstücke 3000 und 4109) befindet sich im Norden von Nonnenweier am Ortsrand östlich der Pflegeeinrichtung Diakonissenhaus. Südlich verläuft ein Feldweg und daran angrenzend liegen Gärten. Westlich grenzt eine Streuobstwiese an. Westlich des Geltungsbereichs stehen einige Laubbäume. Der westlich Bereich des Geltungsbereichs ist eine Buntbrache, welche als FFH-Mähwiese ausgewiesen wurde. Östlich stehen einige Sträucher, und es ragen Bäume in Randbereich in die Fläche hinein. Der östliche Bereich ist eine als Pferdekoppel genutzte Wiese.



3.0 Vorgehensweise

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung basiert auf den nachfolgend aufgelisteten Erfassungen aus den Jahren 2016 und 2021 sowie auf der Kenntnis und der teilweise langjährigen Beschäftigung der Gutachter über Verbreitung, Lebensraum und Lebensweise der einzelnen artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen und Arten. Außerdem wurden vor allem die Grundlagenwerke, aber auch Spezialliteratur zu einzelnen Arten, wie z.B. Rogers Goldhaarmoos (LÜTH 2010) und neuere Rasterkarten aus dem Internet, z.B. <http://www.schmetterlinge-bw.de> oder <https://www.lubw.badenwuerttemberg.de/natur-und-landschaft/artenschutz> sowie weitere Verbreitungsinformationen, wie dem Zielartenkonzept, ausgewertet.

In beiden Jahren wurde an sämtlichen Erfassungstagen auf weitere artenschutzrechtlich relevante Arten aus anderen Gruppen geachtet.

Methodik 2016

- Die Erfassungstermine für die *Vögel* fielen 2016 auf den 28. März, 14. und 22. April, 9. und 20. Mai sowie den 3. und 13. Juni.

- Die *Fledermaus*-Aktivität wurde an drei Terminen (31. Mai, 8. Juli und 5. August 2016) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnet Fledermausrufe auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert.

Zusätzlich wurde am 5. August 2016 der Geltungsbereich auf potentielle Fledermausquartiere hin untersucht. Dazu wurden geeignete Strukturen an Gehölzen inspiziert. Außerdem wurden bei den Detektorbegehungen potentielle Quartierstrukturen auf ausfliegende Fledermäuse hin beobachtet.

- Zu Beginn der Untersuchungen sowie zusätzlich bei der Begutachtung potentieller Fledermausquartiere wurden die Bäume auf Möglichkeit einer Besiedlung durch Holzkäfer hin kontrolliert.

-Im Anschluss wurden an den einzelnen Tagen mit der Vogelerfassung der Geltungsbereich sowie die angrenzenden Flächen nach *Eidechsen* abgesucht.

Methodik 2021

Zur Erfassung möglicher Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter, insbesondere der planungsrelevanten sowie für das Gebiet charakteristischen *Vogel*-Arten, waren sechs flächendeckende Begehungen zur Erfassung im Zeitraum von April bis mindestens Mitte



Juni notwendig (Methodik nach SÜDBECK et al. 2005). Die Kartierungen fanden am 14., 20. und 27. April, 6. und 28. Mai sowie 8. Juni 2021 statt. Außerdem wurde bei der Erfassung der übrigen Tiergruppen ebenfalls auf das Auftreten von *Vögeln* geachtet.

Die Aktivität von *Fledermäusen*, u.a. zur Abklärung der Leitlinienfunktion bzw. der Nutzung als Nahrungsgebiet, wurde an drei Terminen (20. Mai, 5. und 13. Juli sowie 9. September 2021) während jeweils mehrstündiger Detektorbegehungen im Geltungsbereich und umliegenden Flächen untersucht. Hierbei kam ein Batlogger M (Elekon AG) zum Einsatz. Dieser zeichnete *Fledermaus*-Rufe automatisch auf, welche anschließend am Computer mit der Analysesoftware BatExplorer (Elekon AG) ausgewertet wurden. Außerdem wurden Sichtbeobachtungen protokolliert. Weiterhin wurde am 5. Juli ein Netzfang auf der Streuobstwiese westlich des Geltungsbereichs durchgeführt. Die Netzfangstandorte sind in Karte 5 abgebildet. Von den während diesem Netzfang gefangenen *Mückenfledermäusen* wurden einige Individuen besendert und anschließend mittels Telemetrie ihr Quartier gesucht und am 6. Juli 2021 eine Ausflugszählung an diesen Quartiere durchgeführt.

Zusätzlich wurde am 15. August 2021 der Obstbaumbestand östlich des Geltungsbereichs auf potentielle *Fledermaus*-Quartiere hin untersucht. Dazu wurden geeignete Strukturen an Gehölzen inspiziert. Außerdem wurden bei den Detektorbegehungen potentielle Quartierstrukturen an Gehölzen und Gebäuden auf ausfliegende *Fledermäuse* hin untersucht.

Am 27. April, 28. Mai, 8., 18., 25. und 29. Juni, 27. Juli und 15. August 2021 wurde der Geltungsbereich und die Umgebung auf *Mauer-* und *Zauneidechsen* abgesucht, auch während der übrigen Erfassungen wurden an geeigneten Stellen auf *Eidechsen* geachtet.

4.0 Schutzgebiete, FFH-Lebensraumtypen und kartierte Biotope nach NatSchG und LWaldG

NATURA 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete und Vogelschutzgebiete

In etwa 700 Meter westlicher Richtung befinden sich Teilflächen des FFH-Gebietes 7512-341 'Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl' bzw. des Vogelschutzgebietes 7512-401 'Rheinniederung Nonnenweier - Kehl'. In ungefähr 1,5 Kilometern Entfernung südöstlich liegt das FFH-Gebiet 'Untere Schutter und Unditz' (7513341) und Naturschutzgebiet 'Waldmatten' (3.145). Die Erhaltungsziele beider Schutzgebiete sind durch eine Planumsetzung nicht betroffen.

Naturschutzgebiete

Ein Naturschutzgebiet ist im direkten Umkreis des Vorhabens nicht ausgewiesen.



Kartierte Biotope

Im Planungsbereich befinden sich keine nach § 33 NatSchG oder § 30 a LWaldG kartierten Biotope.

Der nächstgelegene kartierte Biotop - 'Röhrichte entlang des SEK - N u. NE Nonnenweier' (176123174557) - befindet sich in etwa 300 Metern Entfernung und ist aufgrund der räumlichen Distanz von einer Planumsetzung nicht betroffen.

FFH-Lebensraumtypen

Die Magere Flachland-Mähwiese 'Mähwiese nordöstlich von Nonnenweier I' (6500031746155010) liegt innerhalb des Geltungsbereiches auf dem Flurstück 3000. Weitere FFH-Lebensraumtypen befinden sich nicht im Eingriffsbereich.

5.0 Vorkommen der europäischen Vogel-Arten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang IV-Arten

5.1 Artenschutzrechtlich relevante Tierarten und Tiergruppen

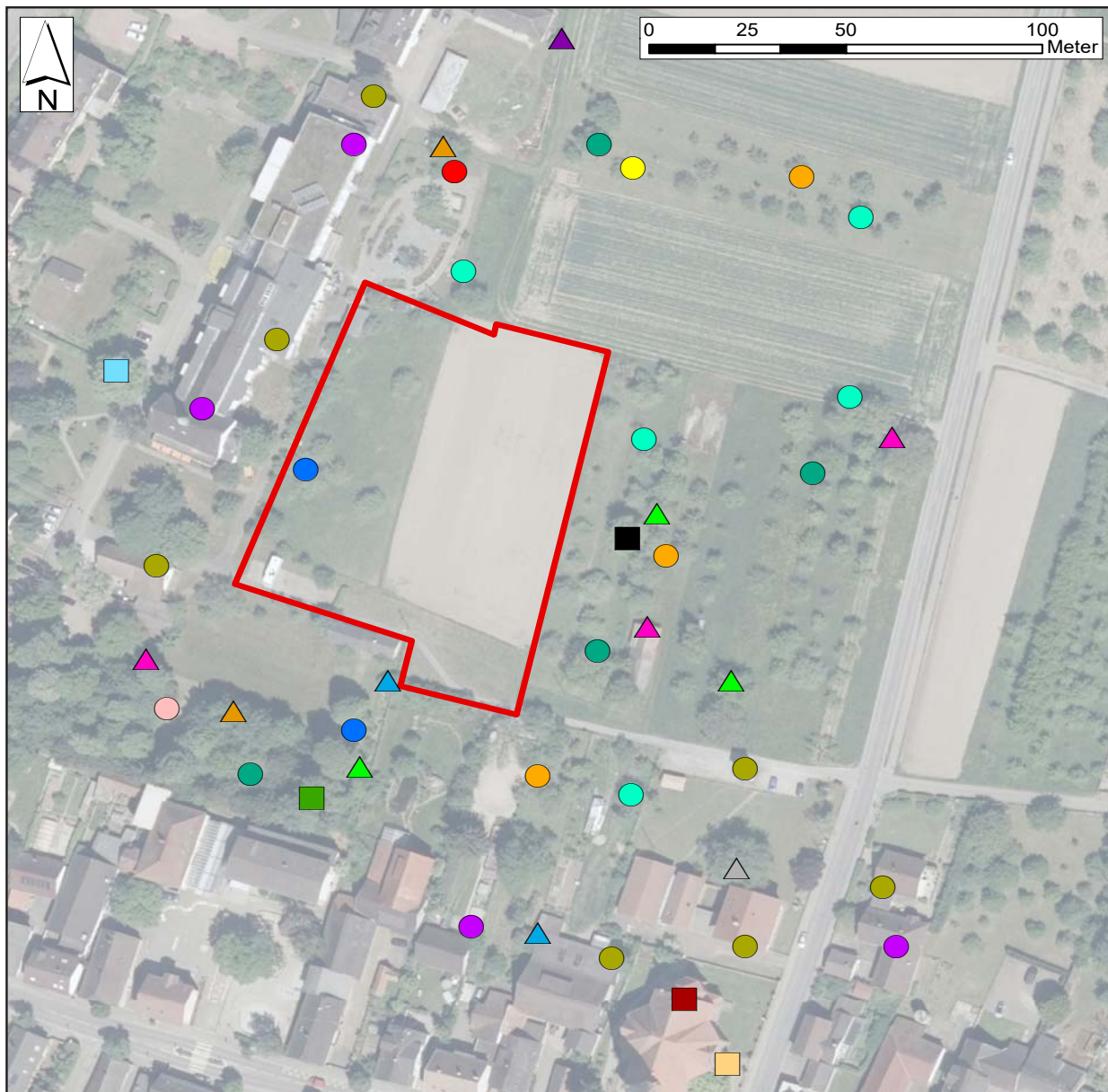
1. Vögel

Im Betrachtungsgebiet wurden 2021 insgesamt 23 *Vogel*-Arten nachgewiesen, davon eine als *Brutvogel* im Eingriffsbereich und 17 als *Brutvögel* in der nahen und näheren Umgebung, die teilweise Nahrung im Gebiet suchen. Ferner kamen drei Nahrungsgäste hinzu, deren Brutplätze außerhalb lagen (siehe Tabelle 1 und Karte 1).

Im Eingriffsbereich befand sich ein Revier der *Mönchsgrasmücke*. In der vorangegangenen saP wurde hier ebenfalls ein Revier dieser Art festgestellt. Zudem sind im Jahr 2016 noch zwei *Amsel*-Brutpaare im Eingriffsbereich vorgekommen. Es ist davon auszugehen, dass diese ihre Reviere aufgrund des weggefallenen Gehölzbestandes auf der Fläche verlassen haben (BOSCHERT et al. 2017). In den direkt an das Planungsgebiet angrenzenden Siedlungsbereichen und Gärten befanden sich Brutplätze und Reviere von *Weißstorch*, *Turmfalke*, *Waldohreule*, *Star*, *Haussperling*, *Türkentaube*, *Elster*, *Kohl-* und *Blaumeise*, *Zilpzalp* und *Grünfink*. Im Bereich der Obstwiese wurden weitere Reviere von *Star* und *Kohlmeise* sowie Reviere von *Goldammer*, *Buchfink*, *Stieglitz*, *Amsel* und *Buntspecht* festgestellt. In der Gehölzbereich südwestlich wurden weitere Reviere von *Amsel*, *Zilpzalp*, *Buchfink*, *Stieglitz* und *Mönchsgrasmücke* sowie Reviere von *Ringeltaube* und *Rabenkrähe* erfasst.

Die meisten dieser Arten traten auch im Geltungsbereich als Nahrungsgäste auf, wobei das Gebiet für diese Arten eine unterschiedliche Bedeutung für diese Arten hat.





**Ottenheimer Str., 2. Änderung, Schwanau-Nonnenweier
Brutvogelarten 2021**

- | | | | | | |
|--|-------------|--|-----------------|--|-----------------|
| | Weißstorch | | Türkentaube | | Grünfink |
| | Turmfalke | | Star | | Zilpzalp |
| | Rabenkrähe | | Goldammer | | Stieglitz |
| | Waldohreule | | Hausperling | | Hausrotschwanz |
| | Buntspecht | | Mönchsgrasmücke | | Geltungsbereich |
| | Elster | | Kohlmeise | | |
| | Amsel | | Blaumeise | | |
| | Ringeltaube | | Buchfink | | |



BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Stand September 2021

Karte 1: Nachweise verschiedener Vogel-Arten im Jahr 2021.



Tabelle 1: Im Betrachtungsraum sowie in der direkten Umgebung im Jahr 2021 nachgewiesene Vogel-Arten. EG-VSchRL: I - Anhang I. BNatSchG: § - bes. geschützt, §§ - streng geschützt. Rote Liste: V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet. Verantwortung: h - hohe Verantwortlichkeit (10-20%), hh - sehr hohe Verantwortlichkeit (20-50%). Status: BN - Brutnachweis, BV - Brutverdacht, (BN) - Brutnachweis in der Umgebung, NG - Nahrungsgast, ü - überfliegend, kein Bezug zum Geltungsbereich. Eingefärbt - planungsrelevante Art (siehe Text).

Nr.	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	EG-VSchRL	Rote Liste		Verant-wortung	Status	Reviere im Eingriffsbereich	außerh.
				BW	D				
1	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	I	V	V	h	NG, (BN)	--	1
2	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	--	V	--	h	NG, (BN)	--	1
3	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	--	--	--	--	NG, (BN)	--	1
4	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	--	--	--	--	NG, (BN)	--	4
5	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	--	V	--	--	NG	--	--
6	Elster	<i>Pica pica</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	1
7	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	1
8	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	--	--	--	--	NG, (BN)	--	1
9	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	--	--	--	--	NG, (BN)	--	1
10	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	--	3	V	--	NG	--	--
11	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	--	V	3	--	NG	--	--
12	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	1
13	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	3
14	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	2
15	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	--	--	--	h	BN	1	1
16	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	2
17	Amsel	<i>Turdus merula</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	3
18	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	--	--	3	h	NG, (BN)	--	5
19	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	4
20	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	1
21	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	--	--	--	h	NG, (BN)	--	3
22	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	--	V	--	h	NG, (BN)	--	1
23	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	--	V	--	h	NG, (BN)	--	7

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich vielfach um häufige und/oder verbreitete Arten, insgesamt acht Arten sind jedoch planungsrelevant:

- Fünf Arten sind Brutvögel der näheren Umgebung (*Weißstorch*, *Turmfalke*, *Star*, *Goldammer* und *Haussperling*), die jedoch nicht im Geltungsbereich brüten und im Gebiet bis auf den *Weißstorch* als Nahrungsgäste auftreten.
- Drei Arten sind als Nahrungsgäste (*Mauersegler*, *Rauch-* und *Mehlschwalbe*) anzusehen, wobei die Bedeutung aufgrund der Lebensraumausstattung gering ist.



Als planungsrelevant werden *Vogel*-Arten bezeichnet, die bundesweit (RYSILAVY et al. 2020) oder landesweit (BAUER et al. 2016) in einer der Rote Liste - Kategorien inklusive der Vorwarnliste gelistet sind. Ergänzt werden sie von Arten, für die das Land Baden-Württemberg eine zumindest sehr hohe Verantwortung besitzt (mindestens 20 % des bundesweiten Bestandes, BAUER et al. 2016, hier noch bezogen auf GRÜNEBERG et al. 2015) und die im Geltungsbereich brüten oder entscheidende Lebensraumelemente besitzen.

2. Säugetiere

Insgesamt können in Baden-Württemberg 31 nach europäischem Recht streng geschützte *Säugetier*-Arten vorkommen. Es handelt sich hierbei um 23 *Fledermaus*-Arten sowie acht weitere einschließlich der verschollenen Arten. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Fledermäuse

Für folgende 16 *Fledermaus*-Arten liegen Nachweise aus Nonnenweiher und Umgebung vor: *Breitflügel*fledermaus, *Bechstein*fledermaus, *Kleine Bart*fledermaus, *Große Bart*fledermaus, *Wasser*fledermaus, *Großes Mausohr*, *Fransen*fledermaus, *Kleinabend*segler, *Abend*segler, *Zwerg*fledermaus, *Weißrand*fledermaus, *Rauhhauf*fledermaus, *Mücken*fledermaus, *Zweifarb*fledermaus sowie *Braunes* und *Graues Langohr* (LUBW 2019, Verbreitungskarten).

Im Vorhabensbereich sowie dessen Umgebung wurden bei den Detektorbegehungen mit einem Batlogger im Jahr 2021 mindestens sieben *Fledermaus*-Arten nachgewiesen (Tab. 2 sowie Karten 2, 3 und 4):

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*): 180 Registrierungen (davon 7 mit Sozialrufen); 2016 41 Registrierungen

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): 135 Registrierungen (davon 7 mit Sozialrufen); 2016 141 Registrierungen

*Weißrand- / Rauhhauf*fledermaus (*Pipistrellus kuhlii / nathusii*): 46 Registrierungen; 2016 21 Registrierungen

*Großer Abend*segler (*Nyctalus noctula*): 1 Registrierungen; 2016 2 Registrierungen

*Kleiner Abend*segler (*Nyctalus leisleri*): 12 Registrierungen; 2016 keine Registrierungen

*Breitflügel*fledermaus (*Eptesicus serotinus*): 13 Registrierungen; 2016 keine Registrierungen

*Breitflügel*fledermaus / *Kleiner Abend*segler (*Eptesicus serotinus/Nyctalus leisleri*): 21 Registrierungen



Nyctalus spec.: 1 Registrierungen; 2016 2 Registrierungen

Myotis spec.: 5 Registrierungen

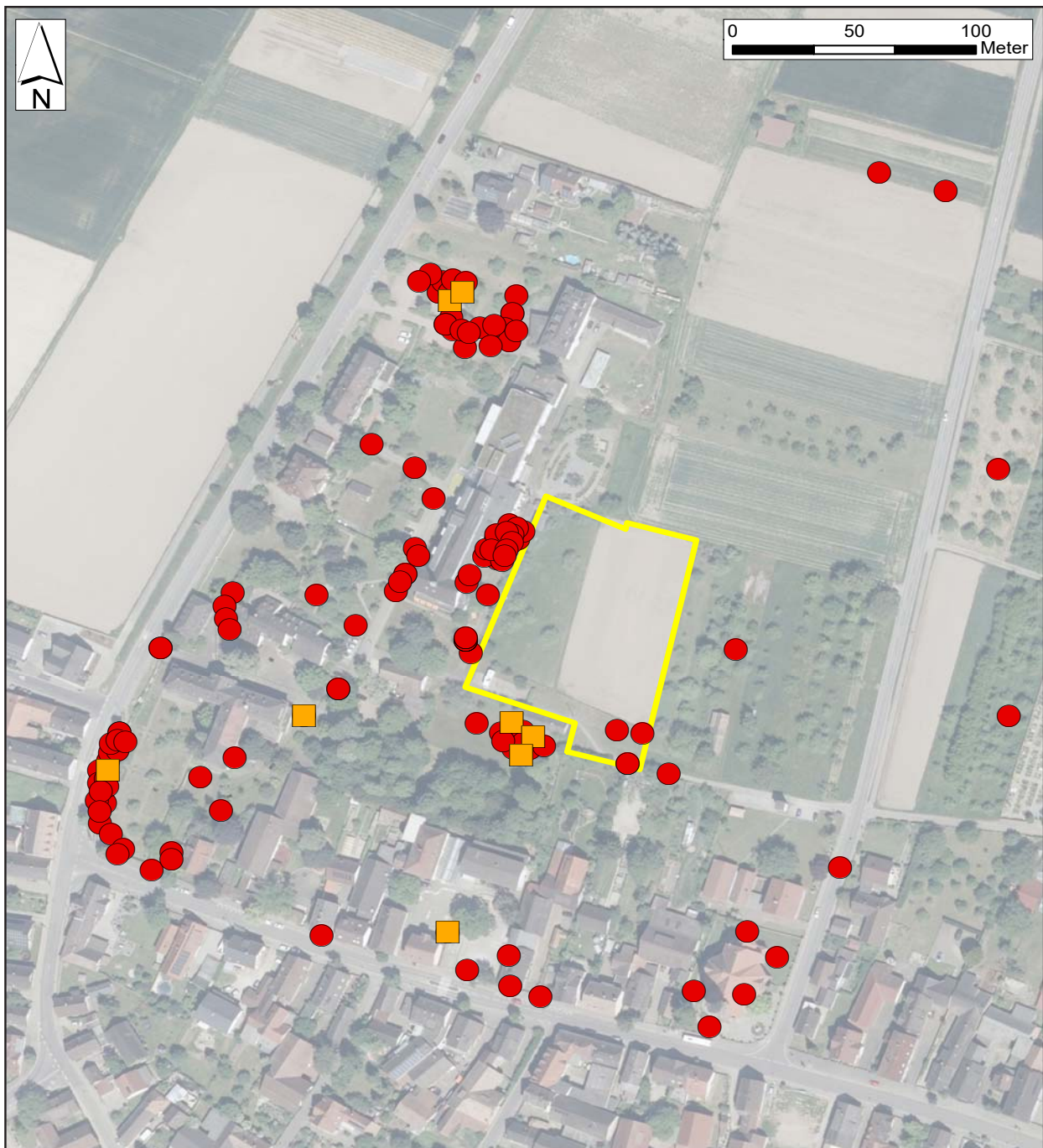
Große / Kleine Bartfeldermaus / Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus (Myotis brandtii / Myotis mystacinus / Myotis daubentonii / Myotis bechsteinii): 1 Registrierung; 2016 3 Registrierungen.

Insgesamt wurde damit eine hohe *Fledermaus*-Aktivität festgestellt. Diese wird von der *Mückenfledermaus* (43 % der Aufnahmen) dominiert. Diese Art hat in den vergangenen Jahren zugenommen, was die Zunahme der Registrierungen auch ausdrückt. Die Nachweise dieser Art lassen darauf schließen, dass diese Art in der Ortschaft Nonnenweiher häufig vorkommt. Zwei Aktivitätszentren wurden im Süden und südlich des Geltungsbereichs (hier auch häufig mit Sozialrufen) sowie jagend an den Gehölzen östlich des Geltungsbereichs festgestellt. Aufgrund von Sichtbeobachtungen an mehreren Terminen mit Jagdaktivität in diesen Gehölzbereichen, wurde in diesem Bereich ein essentielles Jagdgebiet festgestellt. Die Sozialrufe könne auf das Vorkommen von *Wochenstuben* in der Nähe sowie Balzgebiete und Balz-Quartiere hinweisen (Karte 3).

Tabelle 2: Im Geltungsbereich sowie in der direkten Umgebung nachgewiesene Fledermausarten. Schutzstatus: EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang II und IV. D: nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV §§ zusätzlich streng geschützte Arten. Gefährdung: RL D Rote Liste Deutschland (BfN 2020), RL BW Rote Liste Baden-Württemberg (BRAUN et al. 2003): R - extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, 0 - ausgestorben oder verschollen, V - Arten der Vorwarnliste, 1 - vom Aussterben bedroht, D - Daten unzureichend, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, n - derzeit nicht gefährdet, i - gefährdete wandernde Tierart, G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
Erhaltungszustand: k.b.R. - Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (Gesamtbewertung, BfN 2013), BW - Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg (Gesamtbewertung, LUBW 2013): FV / + - günstig, U1 / - - ungünstig - unzureichend, U2 / -- - ungünstig - schlecht, XX / ? - unbekannt.

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Schutzstatus		Gefährdung		Erhaltungszustand	
		EU	DE	RL DE	RL BW	k.b.R.	BW
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	FFH: IV	§§	*	3	FV	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH: IV	§§	D	G	U1	+
Rauhaut- / Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii / kuhli</i>	FFH: IV	§§	* / *	i / D	U1 / FV	+ / +
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	FFH: IV	§§	G	2	U1	?
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	FFH: IV	§§	V	i	U1	-
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	FFH: IV	§§	D	2	U1	-
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	FFH: IV	§§	D	G	U1	+





**Bplan Ottenheimer Str., 2. Änderung, Schwanau-Nonnenweier
Fledermaus-Aufnahmen 2021**

- Zwergfledermaus
- Zwergfledermaus (Sozialrufe)
- Geltungsbereich



BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Stand September 2021

Karte 2: Nachweise der Zwergfledermaus während der Detektor-Erfassungen im Jahr 2021.



Die *Zwergfledermaus* (32 % der Aufnahmen) ist ebenfalls im gesamten Untersuchungsgebiet, aber v.a. in den besiedelten Bereichen häufig vertreten. Die Registrierungszahlen aus beiden Untersuchungsjahren unterscheiden sich nicht. Zwei Schwerpunktbereiche liegen westlich vom Geltungsbereich am Diakonissen-Gebäude sowie auf der Wiese südlich des Geltungsbereichs (mit Sozialrufen). Im Geltungsbereich wurde diese Art nur randlich erfasst (Karte 2).

Die *Rauhhaufledermaus* bzw. *Weißrandfledermaus* wurde nur außerhalb des Geltungsbereichs erfasst. Ein Aktivitätszentrum dieser Art wurde im Obstwiesen Bereich westlich des Geltungsbereichs festgestellt (Karte 4). Die Arten *Rauhhaufledermaus* und *Weißrandfledermaus* lassen sich nur anhand der Sozialrufe unterscheiden. Im weiteren Verlauf werden beide Arten als Artenpaar behandelt. Die Verdopplung der Registrierungen von 2016 auf 2021 ist vor allem auf die Bestandszunahme und die Ausbreitung der *Weißrandfledermaus* zurückzuführen.

Weiterhin wurden der *Große* sowie der *Kleine Abendsegler* einmalig im Geltungsbereich festgestellt. Hierbei handelte es sich um Transfer- bzw. Überflüge. Das Gebiet hat keine essentielle Bedeutung für diese Arten. Die *Breitflügelgedermaus* und *Myotis spec.* (bzw. *Große / Bartfledermaus/ Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus*) wurden mit wenigen Nachweisen am Rande des Geltungsbereichs festgestellt (Karte 4). Die Rufe der verschiedenen *Myotis*-Arten lassen sich nur in seltenen Fällen auf Artniveau unterscheiden und werden hier im weitesten als *Myotis spec.* behandelt.

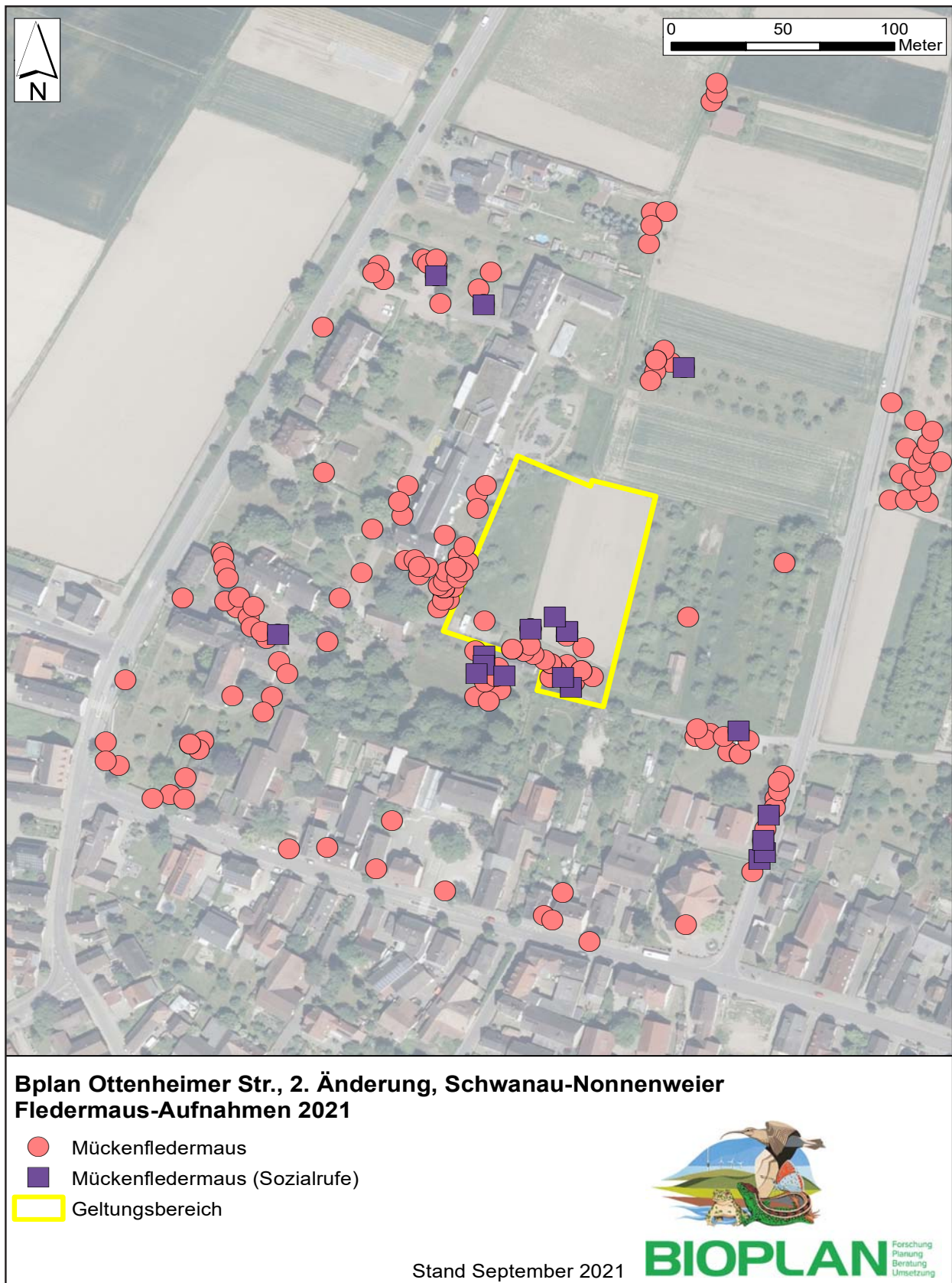
An einem Termin wurde die *Breitflügelgedermaus* u.a. mit Sichtbeobachtungen zum Sonnenuntergang sehr häufig nahe des Diakonissengebäudes erfasst, was den Verdacht eines *Wochenstuben*-Quartiers an diesem Gebäude nahelegt (Karte 4 und 5).

Am Netzfangtermin wurden fünf adulte *Mückenfledermäuse*, drei besügte Weibchen und zwei Männchen, gefangen. Zwei der Weibchen wurden besendert. Mittels Telemetrie konnte das *Wochenstuben*-Quartier 100 Meter südwestlich des Geltungsbereichs gefunden werden. Da der Ausflugsbereich des Quartiers nicht einsehbar war, konnte die Quartiergröße anhand der Ausflugszählung lediglich geschätzt werden. Es flogen mindestens 10 bis 20 Individuen aus (Karte 3 und 5).

Ein weiteres *Mückenfledermaus*-*Wochenstuben*-Quartier mit mindestens acht Individuen wurde ungefähr 100 Meter südwestlich des Geltungsbereichs im Rahmen eines anderen Gutachtens kartiert (Karte 5).

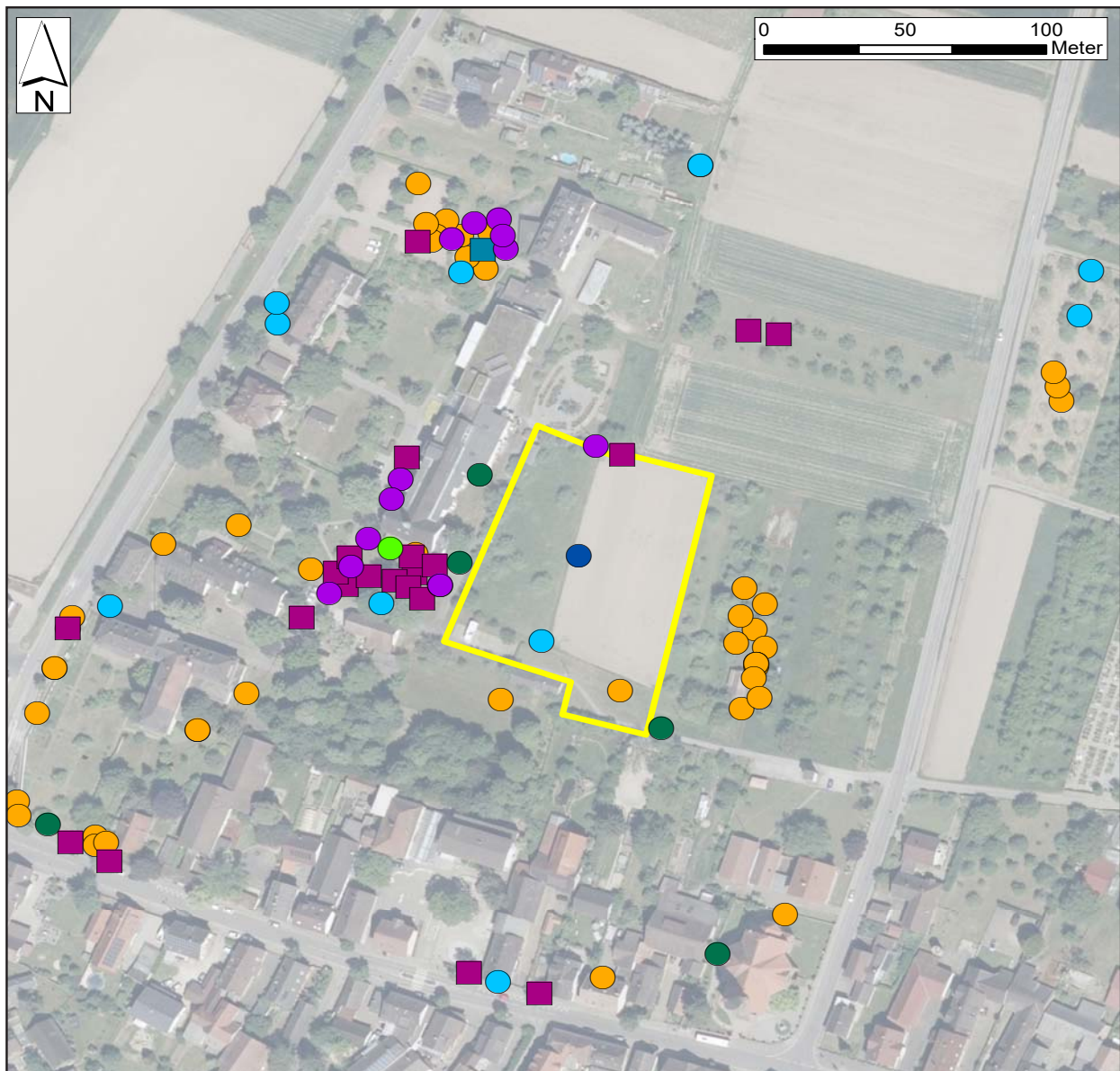
Während der Detektorbegehungen konnten zudem Einzel-Quartiere der *Zwerg*- und der *Mückenfledermaus* auf der Westseite des Diakonissengebäudes in wenigen Metern Entfernung vom Geltungsbereich nachgewiesen werden (Karte 5).





Karte 3: Nachweise der Mückenfledermaus während der Detektor-Erfassungen im Jahr 2021.





**BPlan Ottenheimer Str., 2. Änderung, Schwanau-Nonnenweier
Fledermaus-Aufnahmen 2021**

- Große / Kleine Bartfledermaus / Wasserfledermaus / Bechsteinfledermaus
- Myotis spec.
- Breitflügelfledermaus
- Breitflügelfledermaus / Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Nyctalus spec.
- Rauhhaut- / Weißrandfledermaus
- Geltungsbereich

Stand September 2021



Karte 4: Nachweise der übrigen Fledermaus-Arten und -Gattungen während der Detektor-Erfassungen im Jahr 2021.



Weiterhin wurde eine Flugstraße der *Mückenfledermaus* südlich des am Diakonissengebäude entlang von West nach Ost festgestellt (Karte 5).

Im Geltungsbereich besteht kein Quartierpotential für *Fledermäuse*. An den westlich angrenzenden Gehölzen konnten keine offensichtlichen Quartierstrukturen festgestellt werden. Der Obstbaumbestand östlich des Geltungsbereichs besitzt einige Bäume mit einem hohen Quartierpotential aufgrund von Habitatstrukturen wie Baumhöhlen, Spalten und Rindenschuppen.

Bei den Erfassungen im Jahr 2021 sind als weitere Arten(-gruppen) im Gebiet deutlich die *Breitflügel-Fledermaus* sowie mit wenigen Nachweisen *Myotis spec.* hinzugekommen. Es wird davon ausgegangen, dass die hohe Aktivität der *Breitflügel-Fledermaus* im Jahr 2021 auf ein hinzugekommenes Wochenstubenquartier dieser Art im Untersuchungsgebiet zurückzuführen ist (Karte 5). Weiterhin fällt auf, dass die Arten(-gruppen) *Mückenfledermaus* (auch mit Wochenstubennachweisen) und *Weißbrand- / Rauhhautfledermaus* im Verhältnis zur *Zwergfledermaus* deutlich zugenommen haben. Dies könnte sich auf klimatische Veränderungen zurückführen lassen und ist ein Phänomen, dass auch in Untersuchungsgebieten anderer Projektgebiete innerhalb Baden-Württembergs auffällt (Karte 2, 3, 4 und 5) (BOSCHERT et al. 2017).

Weitere Säugetierarten

Ein Vorkommen der *Haselmaus* wird im Betrachtungsraum aufgrund fehlender geeigneter Strukturen ausgeschlossen.

Ein Vorkommen des *Bibers* ist aufgrund fehlender geeigneter Gewässer im Betrachtungsraum sowie dessen Umgebung auszuschließen.

Weitere Arten wie *Wildkatze*, *Luchs* und *Wolf* können das Gebiet allenfalls durchwandern, es hat für sie jedoch keine essentielle Bedeutung.

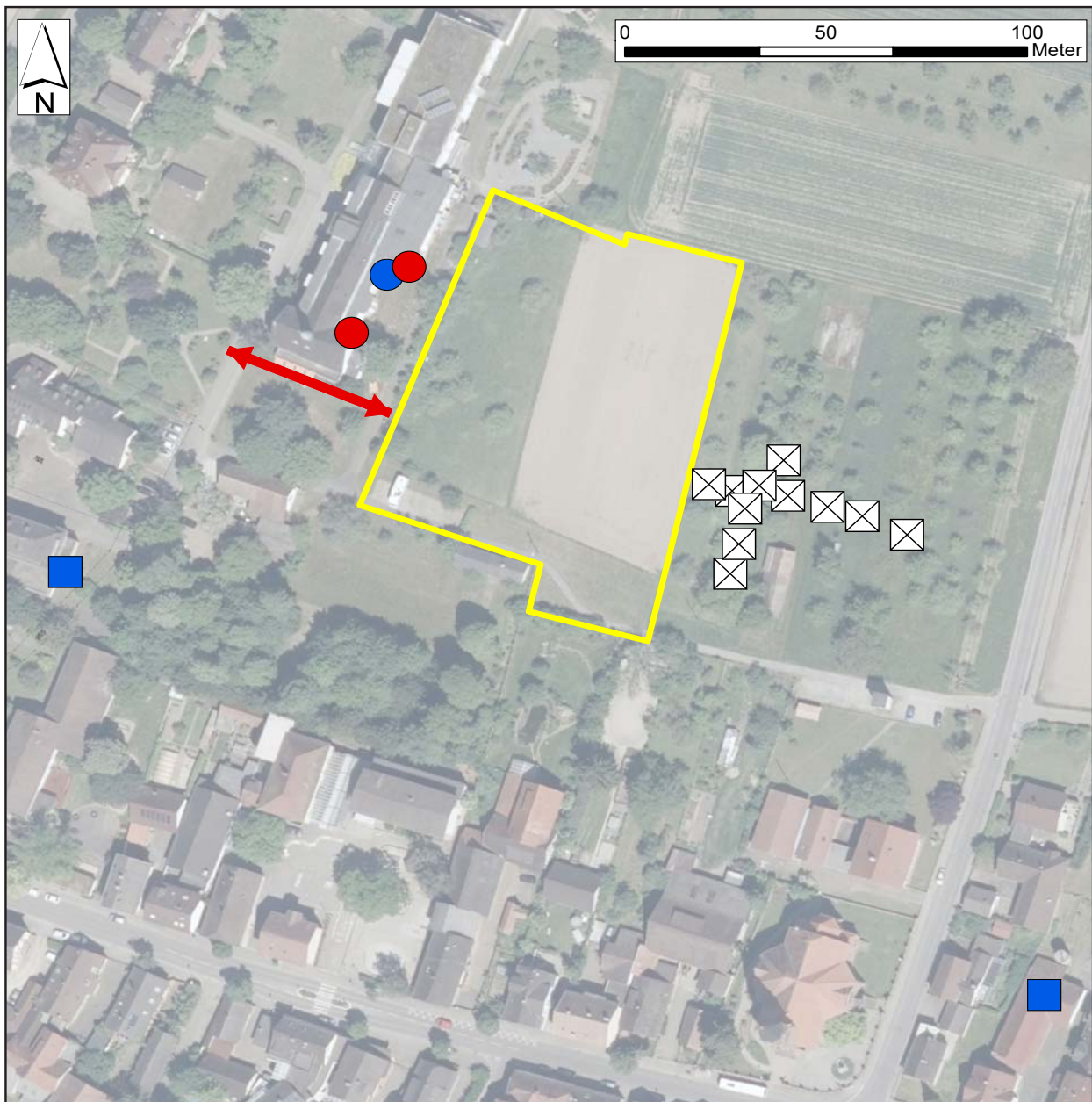
Für ein Vorkommen des *Feldhamsters* liegt keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung vor, und das Betrachtungsgebiet befindet sich ferner außerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art.

Fischotter und *Braunbär* gelten in Baden-Württemberg als ausgestorben.

3. Reptilien

In Baden-Württemberg kommen sieben *Reptilien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Einige dieser Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.





**Bplan Ottenheimer Str., 2. Änderung, Schwanau-Nonnenweier
Fledermäuse 2021**

Fledermaus-Quartiere

- Mückenfledermaus - Wochenstube
- Mückenfledermaus - Einzelquartier
- Zwergfledermaus - Einzelquartier
- Netzfangstandorte
- Flugstraße
- Geltungsbereich



BIOPLAN Forschung
Planung
Beratung
Umsetzung

Stand September 2021

Karte 5: Netzfangstandorte, festgestellte Fledermaus-Quartiere sowie Flugstraßen im Jahr 2021.



Die *Mauereidechse* kommt im Naturraum und auch in Schwanau vor. Im Jahr 2016 wurde am 19. Mai 2016 direkt südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches einmalig ein Individuum der *Mauereidechse* nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine Individuen dieser Art gefunden. Bei den Untersuchungen 2021 wurden fünf adulte Männchen, vier adulte Weibchen, zwei subadulte Weibchen, ein unbestimmtes Individuum und zwei Jungtiere im Bereich der Straße an der südlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie ein adultes Weibchen in der Nähe der Gebäude im Westen des Geltungsbereiches und ein adultes Männchen im Bereich der Gärten südwestlich der Fläche nachgewiesen. Weiterhin wurden zwei unbestimmte Individuen östlich sowie eine juvenile und ein adultes Männchen in der Eingriffsfläche (Karte 6).

Die *Zauneidechse* kommt ebenfalls im Bereich von Schwanau vor. Bei den Untersuchungen 2021 wurde diese Art, wie auch 2016, nicht nachgewiesen.

Es gibt keine Nachweise der *Schlingnatter* im Bereich von Schwanau. In einigen Nachbargebieten kommt sie dagegen vor. Für diese Art besteht im Geltungsbereich jedoch keine ausreichend geeignete Lebensraumausstattung, Vorkommen sind ausgeschlossen.

Weitere artenschutzrechtlich relevante *Reptilien*-Arten wie *Westliche Smaragdeidechse* oder *Äskulapnatter* kommen im Bereich von Schwanau, aber auch im Naturraum nicht vor.

4. Amphibien

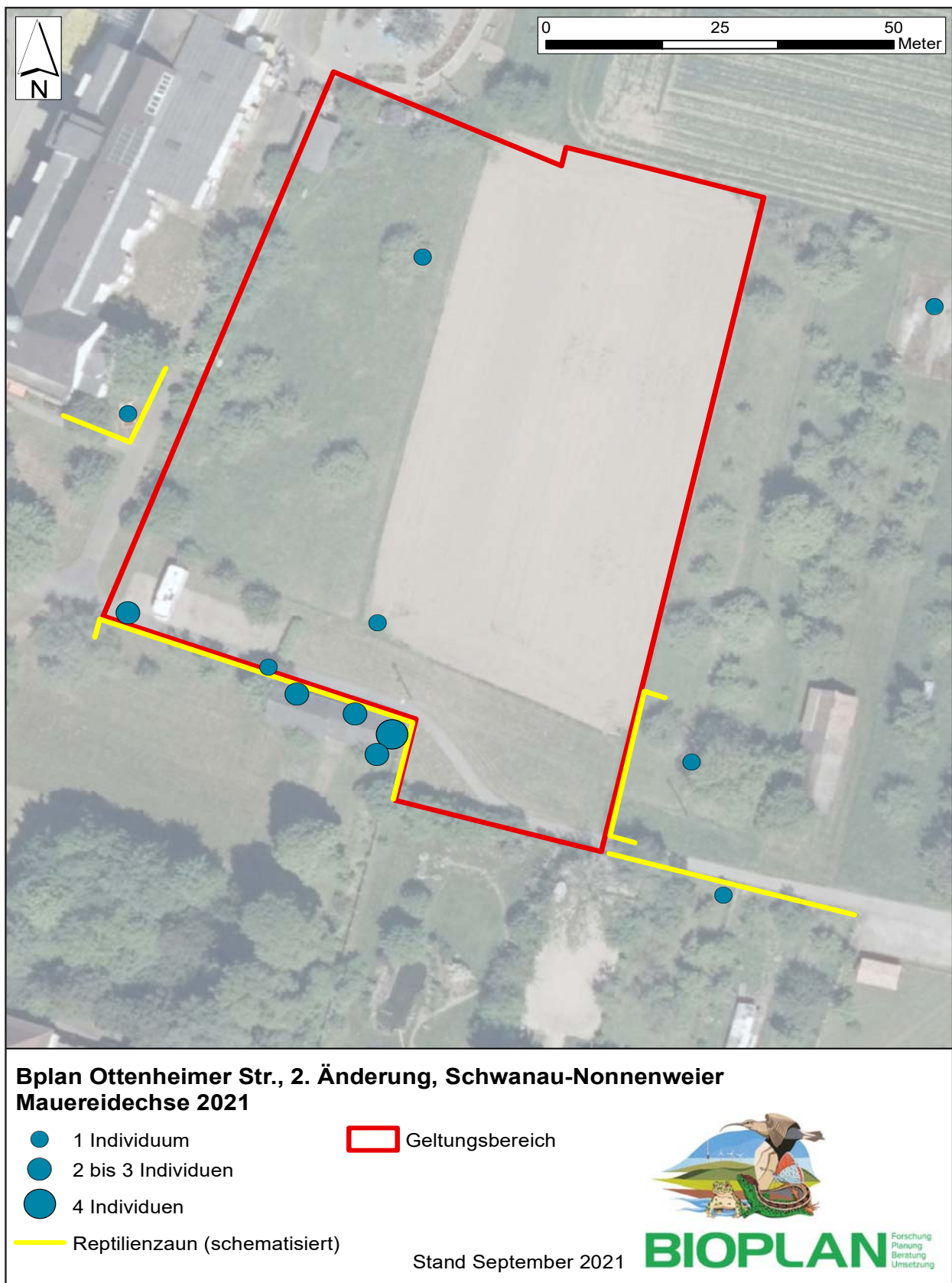
In Baden-Württemberg kommen elf *Amphibien*-Arten vor, die europarechtlich streng geschützt sind. Die überwiegende Zahl dieser Arten ist mehr oder weniger eng an Stillgewässer gebunden. Einige dieser *Amphibien*-Arten werden in Anhang II und Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, keine jedoch ausschließlich im Anhang II.

Im Geltungsbereich und in dessen unmittelbarer Umgebung bestehen keine dauerhaften oder temporären Gewässer und damit kein entscheidender Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante *Amphibien*-Arten. Allerdings eignet sich das Gebiet als Landlebensraum, jedoch nicht essentiell, bedingt für artenschutzrechtlich relevante Arten wie die *Kreuzkröte* oder die *Gelbbauchunke*. Daher ist zu beachten, dass diese Arten während der Baufeldräumung bzw. während der Bauphase entstehende Kleingewässer besiedeln können. Vor allem frisch gebildete flache Gewässer sind als Laichplatz geeignet.

Von der *Wechselkröte* liegen von Schwanau und Umgebung keine Nachweise vor. Die südlichsten Nachweise reichen bis Achern (eig. Beobachtungen).

Der *Springfrosch* kommt im Bereich von Schwanau vor, im Geltungsbereich besteht jedoch kein geeigneter Lebensraum für diese Art. Vom *Springfrosch* und vom *Kleinen Wasserfrosch*





Karte 6: Mauereidechsen-Nachweise im Jahr 2021.

gibt es im Bereich von Schwanau ehemalige Vorkommen und Vorkommen in benachbarten Gebieten. Im Geltungsbereich besteht jedoch kein geeigneter Lebensraum für diese zwei Arten.

Die Vorkommen der *Knoblauchkröte* im Naturraum liegen weit entfernt. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Geburtshelferkröte* und *Alpensalamander* besitzen keine Vorkommen im Naturraum. Ihr Vorkommen wird ausgeschlossen.

5. Gewässer bewohnende Arten (Fische und Rundmäuler, Krebse, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen, Wasser bewohnende Käfer)

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus diesen Gruppen sind im Naturraum anzutreffen und könnten in Gewässern der Umgebung vorkommen, jedoch aufgrund fehlender Gewässer nicht im Geltungsbereich.

6. Landschnecken

Einzelne der artenschutzrechtlich relevanten Arten dieser Tiergruppe (drei Windelschneckenarten der Gattung *Vertigo*, sämtlich Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) kommen im Naturraum vor, im Geltungsbereich fehlen jedoch geeignete Lebensräume - ein Vorkommen wird ausgeschlossen.

7. Spinnentiere - Pseudoskorpione

In Anhang II der FFH-Richtlinie ist *Stellas Pseudoskorpion* aufgeführt. Diese Art lebt in mulmgefüllten Baumhöhlen in Wäldern und lichten Baumbeständen. Da die Art nur schwer nachzuweisen und bisher kaum erforscht ist, fehlen genauere Angaben zu Verbreitung und Lebensraumansprüchen. In Baden-Württemberg sind nur zwei Nachweise im Kraichgau und im Odenwald bekannt.

8. Insekten

Käfer

In Baden-Württemberg sind acht artenschutzrechtlich relevante *Käfer*-Arten bekannt: fünf *totholzbewohnende Käfer* inklusive des *Hirschkäfers*, der ausschließlich in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt ist, sowie zwei Wasserkäfer und ein *bodenlebender Käfer*.

Holzkäfer - Von den artenschutzrechtlich relevanten *Holzkäfer*-Arten kommt der *Hirschkäfer* im Bereich von Schwanau vor. Im Geltungsbereich ist ein Auftreten aufgrund des Mangels an geeigneten Habitatstrukturen auszuschließen. Der *Heldbock* kommt erst nördlich von Rastatt vor. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wie *Eremit* und *Alpenbock* kommen im Naturraum nicht vor.



Wasserkäfer - siehe Ausführungen unter 5. *Gewässer bewohnende Arten (Fische und Rundmäuler, Krebse, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen, Wasser bewohnende Käfer)*

Bodenlebende Käfer - Der letzte Nachweis des *Vierzähligen Mistkäfers* für Baden-Württemberg datiert aus dem Jahr 1967 aus der südlichen Oberrheinebene; er wurde seither nicht mehr bestätigt (FRANK & KONZELMANN 2002).

Schmetterlinge

In Baden-Württemberg sind 15 *Schmetterling*-Arten bekannt, die europarechtlich streng geschützt sind. Elf davon sind *Tagfalter*- und vier *Nachtfalter*-Arten.

Die artenschutzrechtlich relevanten Tagfalter-Arten *Großer Feuerfalter*, *Heller* und *Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling* kommen im Naturraum vor, im Betrachtungsgebiet ist jedoch keine geeignete Lebensraumausstattung vorhanden.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Tagfalter*-Arten besitzen ebenfalls keinen Lebensraum bzw. kommen im Naturraum nicht vor.

Die artenschutzrechtlich relevanten *Nachtfalter*-Arten *Nachtkerzenschwärmer* und *Spanische Flagge* kommen im Naturraum vor, fehlen jedoch im Geltungsbereich wiederum aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen.

Die übrigen artenschutzrechtlich relevanten *Nachtfalter*-Arten besitzen im Untersuchungsgebiet keinen geeigneten Lebensraum bzw. kommen im Naturraum nicht vor.

5.2 Artenschutzrelevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose

Von den artenschutzrechtlich relevanten *Farn*- und *Blütenpflanzen*-Arten kommen wenige Arten im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

Von den vier noch in Baden-Württemberg vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten *Moos*-Arten kommt u.a. *Rogers Goldhaarmoos* im Naturraum vor, jedoch aufgrund fehlenden Lebensraumes nicht im Betrachtungsgebiet.

6.0 Betroffenheit der europäischen Vogel-Arten i.S.v. Art. 1 VSchRL und der FFH-Anhang II und IV-Arten

6.1 Vorbemerkung

Prinzipiell war mit unterschiedlichen Vorkommen und Betroffenheiten von Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), *Reptilien* (*Mauer-* und



Zauneidechse) und *Amphibien* (*Kreuzkröte* und *Gelbbauchunke*) zu rechnen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG konnte bei diesen relevanten Arten und Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Für diese Arten bzw. Gruppen war eine Überprüfung der Vorkommen erforderlich, welche folgende Ergebnisse erbrachte:

- Es wurden Vorkommen planungsrelevanter *Vogel*-Arten in der Umgebung des Geltungsbereichs festgestellt.
- Ferner wurde ein essentielles Jagdhabitat sowie eine Flugstraße für *Mückenfledermäuse* westlich des Geltungsbereichs nachgewiesen. Östlich des Geltungsbereichs sind Bäume mit Quartierpotential vorhanden. Weiterhin befinden sich zwei *Wochenstuben*-Quartiere der *Mückenfledermaus* in der näheren Umgebung des Eingriffsbereichs. Zudem gibt es Einzelquartiere von *Zwerg-* und *Mückenfledermäusen* und einen Quartierverdacht einer *Wochenstube* von *Breitflügel*fledermäusen am Diakonissengebäude westlich des Eingriffsbereichs.
- Es wurden einige Individuen von *Mauereidechsen* im Geltungsbereich sowie mehrere in der näheren Umgebung nachgewiesen.
- Ein spontanes Auftreten der relevanten *Amphibien*-Arten *Gelbbauchunke* sowie *Kreuzkröte* während der Bauarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen besteht nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Für sie war eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher nicht notwendig, eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen. Diese artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen werden im Folgenden daher nicht vertiefend behandelt: *Säugetiere* (außer *Fledermäusen*), *Reptilien* (außer *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), *Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen* (*Fische*, *Neunaugen*, *Krebse*, *Wasserschnecken*, *Muscheln*, *Libellen*), *Spinnentiere*, *Landschnecken*, *Käfer*, *Schmetterlinge*, *artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen* sowie *Moose*.

6.2 Beurteilungsrelevante Auswirkungen und relevante Wirkfaktoren

Bei Umsetzung des Vorhabens sind grundsätzlich verschiedene bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen denkbar. Durch diese können die drei verschiedenen Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 (1) BNatSchG unterschiedlich betroffen sein. Die Erfüllung dieser Verbotstatbestände ist durch folgende, beurteilungsrelevante Wirkfaktoren möglich:



Baubedingte Auswirkungen

- Töten oder Verletzen von Individuen und Fortpflanzungsstadien von *Reptilien* sowie *Vögeln*, u.a. Zerstören von Nestern mit Eiern oder Tötung von Jungvögeln, bei der Bau- feldräumung, z.B. beim Fällen und Roden von Gehölzen
- vorübergehender direkter Flächenverlust und damit direkte Beeinträchtigungen von Fort- pflanzungs- und Ruhestätten (essentieller Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten) in den anschließenden Bereichen
- nichtstoffliche Einwirkungen hauptsächlich durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht, Baufahrzeuge, Personen) sowie durch Erschütterungen (Vibrationen), u.a. durch Bau- feldräumung und Erdarbeiten inklusive des Verkehrsaufkommens durch An- und Abfahrt
- dadurch u.a. vorübergehender indirekter Flächenverlust durch Meidung
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen.

Anlagebedingte Auswirkungen

- indirekter Flächenverlust durch Meidung des Grenzbereichs (optischer Reiz durch Gebäude und Lichtemissionen)
- Flächenverlust durch den Bau von Gebäuden, u.a. Brutplätze und von essentiellen Nah- rungsflächen verschiedener Tiergruppen
- Störungen durch akustische (Lärm) und optische Reize (Licht), u.a. Straßen-, Fuß- und Radweg- sowie Hausbeleuchtung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Störungen durch akustische, u.a. Lärm, und optische Reize, u.a. durch Verkehr, Personen und Lichtemissionen
- stoffliche Einwirkungen durch Einträge von Nährstoffen, Staub und Schadgasen, u.a. durch zusätzlichen Verkehr.

6.3 Beurteilungsgrundlagen

Als Grundlagen für die Beurteilung dienen:

- Projekt-Invest GmbH, Lahr (16. Januar und 11. März 2021)
- weitere Unterlagen, u.a. Lageplan, Planungsbüro FISCHER, Freiburg (u.a. 21. April 2021 so- wie 14. und 23. September 2021 und 22. November 2011)



- Informationen zur Konkretisierung des Bebauungsbereiches, Gemeinde Schwanau (5. Oktober 2021)

- Informationen zu Ausgleichsflächen, Gemeinde Schwanau (zuletzt 12. November 2021).

Diese aufgeführten Informationen sind Grundlage für die Prüfung. Sollten bei diesen Informationen Änderungen eintreten bzw. bestimmte Aussagen nicht zutreffen, kann dies zu einer anderen Einschätzung führen.

6.4 Auswirkungen der relevanten Wirkungsprozesse auf die europäischen Vogel-Arten i.S.v. Art. 1 VSchRL und die FFH- Anhang II und IV-Arten

I. Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)

Vögel

Bei allen direkt im Geltungsbereich bzw. direkt angrenzend brütenden *Vogel*-Arten kann davon ausgegangen werden, dass es zu einer Verbotverletzung durch Baufeldräumung und Bauarbeiten kommen kann, falls diese zur Brutzeit durchgeführt werden. Brütende *Vogel*-Individuen, besonders aber deren Nester, Gelege und noch nicht flügge Jungvögel könnten bei der Entfernung von Gehölzstrukturen im Plangebiet direkt geschädigt werden. Dadurch ist eine Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sehr wahrscheinlich. Die Verletzung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen, sowohl planungsrelevante als auch nicht planungsrelevante *Vogel*-Arten durch entsprechende Maßnahmen (*VM 1 - Baufeldräumung*) verhindert werden.

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Hausperling*, *Bachstelze* oder *Hausrotschwanz* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst, z.B. Container. Einige Arten könnten kurzfristig z.B. in schnell aufwachsenden Ruderalfluren brüten und die Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung kann für alle möglicherweise betroffenen *Vogel*-Arten durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden. (*VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten*).

Ferner ist mit der Tötung oder Verletzung von *Vogel*-Individuen weiterhin in Ausnahmefällen zu rechnen, etwa durch Kollisionen mit Maschinen oder Baufahrzeugen oder durch Kollision mit Bauwerken. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für alle registrierten *Vogel*-Arten ist jedoch durch das Vorhaben nicht erkennbar, zumal davon ausgegangen wird, dass keine größeren verglasten Flächen an den einzelnen Häusern entstehen. Die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.



Säugetiere - Fledermäuse

Es wurden potentielle *Fledermaus*-Quartiere an bzw. in Bäumen im Bereich des Obstbaumbestands östlich des Geltungsbereiches kartiert. Des Weiteren kann nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere nicht einsehbare Spalten und Risse an Gehölzen nutzen. Daher kann es bei der Fällung von Bäumen zur Auslösung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Durch geeignete Maßnahmen wird eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert (*VM 2 - Baufeldräumung, VM 5 - Erhalt von Bäumen*).

Reptilien - Mauereidechse

Bei der *Mauereidechse* ist eine Verletzung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG möglich. Um eine Einwanderung in den Geltungsbereich während der Bauzeit zu verhindern, wird ein *Reptilien*-Zaun aufgestellt (*VM 6 - Mauereidechse; Karte 6*). Bei den Individuen inmitten des Geltungsbereichs handelt es sich sehr wahrscheinlich um Einzeltiere, die auf Bereichen vorkommen, die für sie keine essentielle Bedeutung als Stammlebensräume haben. Um eine Tötung zu vermeiden, sind ebenfalls Maßnahmen erforderlich (*VM 6 - Mauereidechse*).

Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Die *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte* könnten spontan flache Gewässer während der Bauphasen besiedeln und dort ablaichen, wobei es zur Tötung von Individuen oder Fortpflanzungsstadien kommen kann. Durch geeignete Maßnahmen (*VM 7 - Amphibien*) wird die Erfüllung des Verbotstatbestandes Tötung nach § 44 BNatSchG vermieden.

II. Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Vögel

Betriebs- und anlagenbedingt, aber auch baubedingt, letzteres besonders während der Brutzeit, könnte das Störungsverbot sowohl bei planungsrelevanten als auch nicht-planungsrelevanten Arten prinzipiell verletzt werden, vor allem durch Erhöhung der akustischen und optischen Reize (besonders Lärmmissionen durch Personen und Fahrzeuge sowie Lichtmissionen, aber auch Gebäude selbst).

Bei den nicht-planungsrelevanten Arten, es handelt sich um verbreitete und/oder häufige, nicht gefährdete Arten, die vielfach als nicht bzw. wenig störungsanfällig gelten, und deren Erhaltungszustand ausnahmslos günstig ist, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten, auch wenn jeweils einzelne Reviere dieser Arten, auch in der Nachbarschaft, (vorüber-

gehend) aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen können daher für diese *Vogel*-Arten ausgeschlossen werden.

In der näheren Umgebung des Geltungsbereichs kommen mit *Weißstorch*, *Turmfalke*, *Star*, *Goldammer* und *Haussperling* fünf planungsrelevante *Brutvogel*-Arten mit insgesamt 15 Paaren bzw. Revieren vor.

Auch bei diesen Arten, die das Gebiet regelmäßig aufsuchen und in der Nachbarschaft brüten, ist von Störungen durch die Baumaßnahmen auszugehen. Die meisten Arten, auch die planungsrelevanten Arten wie *Star* und *Haussperling*, gelten als wenig störungsanfällig. Ferner gelten sie nicht als seltene Arten. Daher ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen, insbesondere nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Arten, auch wenn jeweils einzelne Reviere dieser Arten, auch in der Nachbarschaft, (vorübergehend) aufgegeben werden könnten. Erhebliche Störungen und somit eine Erfüllung des Verbotstatbestandes der Störung lokaler Populationen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden daher für diese *Vogel*-Arten ausgeschlossen.

Bei den drei als regelmäßig auftretenden Nahrungsgästen (*Mauersegler*, *Rauch-* und *Mehlschwalbe*) ist davon auszugehen, dass keine erhebliche Störung eintritt, da die Fläche klein ist und aufgrund der Strukturen als nicht essentiell anzusehen ist.

Säugetiere - Fledermäuse

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist von einer erhöhten Licht- und Lärmimmission auszugehen, die sich erheblich auf Flug- und Jagdverhalten lokaler *Fledermaus*-Populationen auswirken können.

Auch durch nächtliche Bauarbeiten besteht die Gefahr, dass es zur Störung lokaler Populationen verschiedener *Fledermaus*-Arten durch Licht und Lärm kommen kann. Mit geeigneten Maßnahmen werden Betroffenheiten und die Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verhindert (*VM 3 - Bauzeitenbeschränkung* und *VM 4 - Vermeidung von Lichtemissionen*). Generell wird an dieser Stelle auf die negativen Folgen von Lichtemissionen hingewiesen.

Reptilien - Mauereidechse

Bei der *Mauereidechse* wird es während der Bauzeit, u.a. durch das Befahren mit Baufahrzeugen, durch Nutzung von Maschinen, aber auch durch die Anwesenheit von Menschen, zu erhöhten Störreizen kommen. Diese optischen Reize, aber auch die Erschütterungen (Vibrationen) führen zu Fluchtverhalten. In der Folge kann es prinzipiell zu Beeinträchtigungen im



Rahmen der Fortpflanzung (Paarung und Eiablage), aber auch im Rahmen weiterer Aktivitäten (Nahrungsaufnahme oder Thermoregulation) kommen.

Allerdings ist festzuhalten, dass die *Mauereidechse*, die hier in Siedlungen bzw. Siedlungsnähe vorkommt, regelmäßig Störreizen, u.a. durch Erschütterungen von Maschinen und Kraftfahrzeugen, oder Anwesenheit von Menschen, ausgesetzt sind und sich an diese, zumindest weitgehend, gewöhnt haben. Durch die zeitlich beschränkten baubedingten Störreize kann es vorübergehend zu Betroffenheiten bei Vorkommen außerhalb des Geltungsbereiches kommen, die jedoch nicht erheblich sind und auch den Erhaltungszustand nicht nachhaltig verschlechtern.

Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Bei dieser Tiergruppe wurde eine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls ausgeschlossen.

III. Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Nach enger Auslegung ist nur die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern verboten. Bei den Nestern ist die Zerstörung nur bei den Arten relevant, die ihre Nester fakultativ oder obligat mehrjährig nutzen. Von Bedeutung sind jedoch auch die Arten, die auf verlassene Nester anderer *Vogel*-Arten angewiesen sind, wie verschiedene Höhlenbrüter unter den *Singvogel*-Arten, u.a. der *Star*. Diese enge Auslegung wird jedoch Arten mit großem Raumanspruch und damit großer Lebens- und Ruhestätte nicht gerecht (siehe Diskussion in RUNGE, SIMON & WIDDIG 2009).

Die Definition der Fortpflanzungsstätte bei RUNGE, SIMON & WIDDIG (2009) lautet: *Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte im Gesamtlebensraum eines Tieres, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten z. B. Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Wurfbaue oder -plätze, Eiablage-, Verpuppungs- und Schlupfplätze oder Areale, die von den Larven oder Jungen genutzt werden.*

Vögel

Mit einer Bebauung geht eine Lebensstätte für die *Mönchsgrasmücke* innerhalb des Geltungsbereiches verloren, wodurch prinzipiell die Verletzung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG möglich ist. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten bleibt, da diese Art als anpassungsfähig gilt, aber auch weil das Revier



dieser Art über den Geltungsbereich hinausgeht und die benachbarten Grundstücke miteinbezieht.

Die fünf planungsrelevanten *Vogel*-Arten *Weißstorch*, *Turmfalke*, *Star*, *Goldammer* und *Haussperling*, die in der näheren Umgebung brüten, verlieren teilweise Nahrungsflächen während der Bauzeit. Durch die Bebauung entsteht jedoch, wenn auch in geringerem Umfang, zumindest für den *Haussperling* neuer Lebensraum. Für die anderen Arten weist der Geltungsbereich keine entscheidenden Lebensraum oder Lebensraumelemente auf; eine Verletzung des Verbotstatbestandes der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist ausgeschlossen. Dies trifft auch auf Nahrungsgäste nicht-planungsrelevanter *Vogel*-Arten zu.

Säugetiere - Fledermäuse

In der näheren Umgebung um den Geltungsbereich wurden *Wochenstuben*-Quartiere und Einzel-Quartiere der *Mückenfledermaus*, sowie Einzel-Quartiere der *Zwergfledermaus* und Quartierverdachtsbereiche der *Breitflügel*fledermaus nachgewiesen. Bäume mit Quartierpotential wurden lediglich außerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen.

Durch die Bebauung des Geltungsbereiches wird ein essentielles Jagdhabitat sowie essentielle Flugrouten der *Mückenfledermaus* beeinträchtigt. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VM 5 - Erhalt von Bäumen*).

Reptilien - Mauereidechse

Durch die Planungsumsetzung werden Lebensstätten der *Mauereidechse* zumindest beeinträchtigt. Diese Verletzung des Verbotstatbestandes § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird jedoch durch Maßnahmen verhindert (*VM 6 - Mauereidechse*).

Amphibien - Gelbbauchunke und Kreuzkröte

Für diese Arten befinden sich im Geltungsbereich aktuell keine geeigneten Lebensräume, weshalb keine Beeinträchtigung und damit keine Verletzung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt.

7.0 Maßnahmen

Durch verschiedene Maßnahmen wird die Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG verhindert. Dies betrifft die Artengruppen der *Vögel* (*verschiedene Arten*), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), *Reptilien* (*Mauereidechse*) und *Amphibien* (*Gelbbauchunke*, *Kreuzkröte*).



7.1 Vermeidungsmaßnahmen

VM 1 - Baufeldräumung

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von *Fledermäusen* sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine *Fledermäuse* mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Die Baufeldräumung, insbesondere die Rodung von Gehölzen, vor allem von Bäumen am Rand des Geltungsbereiches, muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von *Vögeln* stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August), damit keine Nester und Gelege von Boden- und Gebüschbrütern zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass nach § 39 Abs. BNatSchG, in Gehölzbestände nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eingegriffen werden kann), muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen Sachverständigen eine *Vogel*-Nestersuche sowie *Fledermaus*-Quartiersuche stattfinden. Sollten aktuell besetzte Nester oder Quartiere gefunden werden, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter *Vogel*-Arten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, sowie Individuen von *Fledermäuse* direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller *Vogel*-Arten, mit Ausnahme der nichtflügenden Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie *Haussperling*, *Bachstelze* oder *Hausrotschwanz* neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Hierzu zählen auch Lagerung von Holz bzw. Schnittgut von Gehölzen oder Entstehung von Sukzessionsbereichen auf Bau- bzw. Lagerflächen. Dadurch könnten Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Durch eine konsequente Überwachung kann verhindert werden, dass *Vogel*-Arten, die sich im Baufeld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.



VM 3 - Bauzeitenbeschränkung

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtimmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen *Fledermaus*-Populationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der *Fledermäuse* stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 20 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive *Vogel*-Arten. Ein Innenausbau kann bei entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen, die eine Abstrahlung von Licht oder Lärm nach außen verhindern, durchgeführt werden.

VM 4 - Vermeidung von Lichtemissionen

Da randlich des Eingriffsbereichs *Fledermaus*-Quartiere und eine essentielle Leitlinie nachgewiesen wurden, ergeben sich durch Lichtimmissionen Betroffenheiten. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.
- Lichtquellen, schwache LED-Beleuchtung, dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet auf den Straßen- bzw. Wegbereich sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben sowie zur Seite hin abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.
- Ferner dürfen keine Lichtquellen in direkter Nähe der Einflugöffnungen der bekannten Quartiere sowie der Ersatz-Quartiere installiert bzw. es dürfen keine Lichtquellen auf diese Einflugöffnungen gerichtet werden.
- Die Beleuchtung auf den Privatgrundstücken ist über Bewegungsmelder mit einer Abschaltung nach maximal einer Minute zu steuern.
- Kaltweißes Licht mit hohem Blaulichtanteil (Wellenlängen unter 500 Nanometer und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) ist zu vermeiden, da insbesondere der Blauanteil im Licht Insekten anlockt und stark gestreut wird.

VM 5 - Erhalt von Bäumen

In den Streuobstwiesenbereich östlich der Eingriffsfläche darf im Rahmen des Vorhabens nicht eingegriffen werden, um potentielle *Fledermaus*-Quartiere zu erhalten.



Zudem sind die Laubbäume direkt westlich des Geltungsbereiches zu erhalten. Falls dies nicht möglich ist, muss eine Neupflanzung gebietsheimischer Laubbaumarten in diesem Bereich umgesetzt werden, um das essentielle Jagdhabitat für die *Mückenfledermaus* sowie die Leitlinienstruktur zu den Quartieren zu erhalten. Diese Neupflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Beginn der Baufeldräumung durchzuführen.

VM 6 - Mauereidechse

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen der *Mauereidechse* ist das Abfangen bzw. Vergrämen der Individuen aus den entsprechenden Baubereichen erforderlich. Ziel ist es daher sicherzustellen, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns alle Individuen der *Mauereidechse* in sämtlichen relevanten Bereichen heraus in Richtung der Randbereiche vergrämt wurden. Hierzu sind die zwei Vorkommensbereiche innerhalb des Geltungsbereiches mit je einem nachgewiesenen Individuum außerhalb der Aktivitätszeit der *Mauereidechse*, bevorzugt zwischen Dezember und Februar, von der Vegetation zu befreien, damit zur Beginn der Aktivitätszeit kein geeigneter Lebensraum mehr besteht.

Die Vorkommen randlich des Geltungsbereiches sind mittels *Reptilien*-Zaun abzugrenzen, um ein Einwandern von Individuen der *Mauereidechse* in das Baufeld zu verhindern (Karte 6).

Um eine Beeinträchtigung auf die Vorkommensbereiche der *Mauereidechse* randlich des Geltungsbereiches zu vermeiden, sind diese Flächen zu erhalten. In den Vorkommensbereichen dürfen weder Baumaterialien noch Erdaushub gelagert werden.

VM 7 - Amphibien

Da die Bauzeit auch in der Fortpflanzungszeit dieser Arten ab Ende März / Anfang April stattfindet, müssen die sich nach Regen bildenden flachen Gewässer umgehend beseitigt werden, damit sich keine *Gelbbauchunken* oder *Kreuzkröte* ansiedeln und laichen können.

7.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG - CEF-Maßnahmen

CEF 1 - Ausgleich für Verlust der FFH-Mähwiese

Als Ausgleichsfläche wurde das Flurstück 4063 ausgewählt. In dessen Grenzen befindet sich bereits die 'Mähwiese nordöstlich von Nonnenweier II' (6500031746155014), die umgebenden, bisher nicht als schützenswerter Lebensraumtyp kartierten Bereiche des Flurstücks mit einer Gesamtfläche von 1413 Quadratmetern sollen in den folgenden Jahren zu einer mindestens durchschnittlich gut erhaltenen Mageren Flachland-Mähwiese entwickelt werden. Hierfür eignet sich das Gebiet besonders gut, denn obwohl sich die direkt angrenzende FFH-Mäh-



wiese in nur durchschnittlichem Erhaltungszustand befindet, finden sich hier noch wertgebende Arten die als Samenspender dienen können (siehe Karte 7).

Eine Nullaufnahme des Bestandes als Vergleichsgrundlage für das Monitoring der Entwicklung hin zu einer FFH-Mähwiese konnte 2021 nicht durchgeführt werden und muss daher im Juni 2022 nachgeholt werden. Erst mit den vorliegenden Ergebnissen kann ein detailliertes Entwicklungskonzept erstellt werden. Nach jetzigem Kenntnisstand wird angenommen, dass eine konsequente Umsetzung der "traditionellen" Nutzung (zwei Schnitte mit Abtrag des Mähguts, frühester erster Schnittermin Mitte Juni, frühester zweiter Schnittermin Mitte August) bei unterlassener Düngung bereits ausreichend positive Effekte auf die gesamte Fläche, auch die bereits kartierte FFH-Mähwiese, haben wird.

CEF 2 - Ersatz für bestehende Ausgleichsfläche

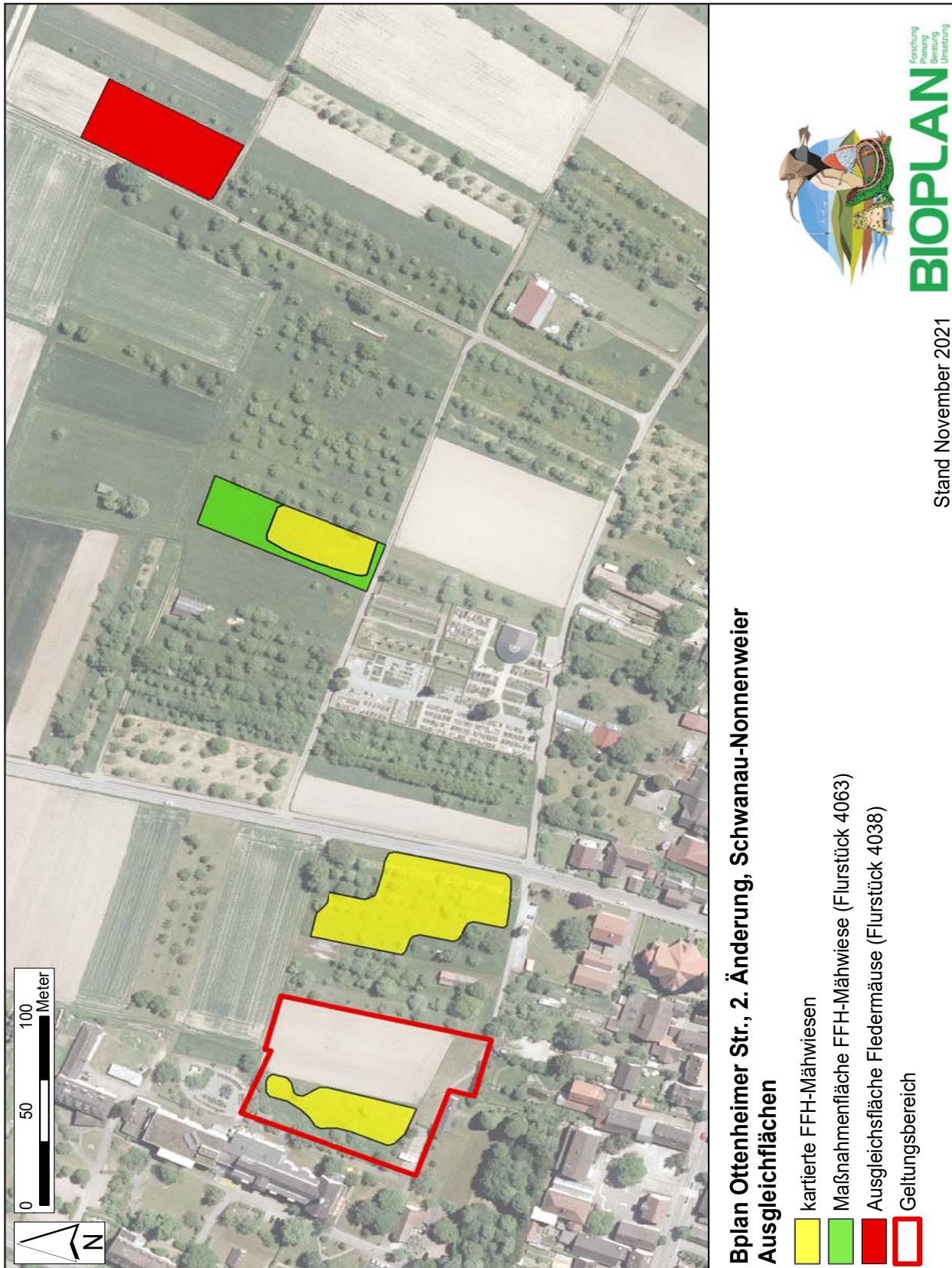
Für den Verlust der Ausgleichsfläche des Bebauungsplans Ottenheimer Straße 1. Änderung ist eine Ersatzfläche auszuweisen.

Die Ausgleichfläche für die Streuobstfläche sollte in der Nähe der Eingriffsfläche geschaffen werden (in maximal einem Kilometer Entfernung). Für die fehlenden Neupflanzungen sowie die gefälltten Obstbäume auf der Ausgleichsfläche des Bebauungsplans Ottenheimer Straße 1. Änderung (Flurstück 3000) muss eine Neupflanzung von zehn Hochstamm-Obstbäumen lokal- bzw. regionaltypischer Sorten auf der Ersatz-Ausgleichsfläche (Flurstück 4038) durchgeführt werden (siehe Karte 7). Diese müssen durch fachgerechte Erziehungs- und Pflegeschnitte erhalten werden. Bei Ausfall ist Ersatz zu leisten. Da das vorgesehene Grundstück derzeit ackerbaulich genutzt wird, ist eine Einsaat als zukünftig zweischürig genutzte Wiese mit herkunftsbezogenem Saatgut erforderlich.

Als Ausgleichsmaßnahme für den Verlust potenzieller *Fledermaus*-Quartiere durch die vorangegangene Rodung von Obstbäume auf dem Flurstück 3000 sind auf der Ersatz-Ausgleichsfläche zehn *Fledermaus*-Kästen verschiedener Kastentypen (Flach- und Rundkästen) in mindestens drei Metern Höhe zunächst übergangsweise an Pfählen in unmittelbarer Nähe zu den neu zu pflanzenden Bäumen in mindestens drei Metern Höhe im Winter 2021/2022 aufzuhängen. Hierfür sind beispielsweise folgende Kästen geeignet:

- 2 Kleinfledermaushöhlen 3FN (Firma Schwegler)
- 8 Fledermausflachkästen 1FF (Firma Schwegler).

Die Kleinfledermaushöhlen sind dauerhaft außerhalb der Fortpflanzungszeit, bevorzugt in den Wintermonaten (Kästen sind nicht frostsicher) auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen. Die Flachkästen sind wartungsfrei.



Karte 7: Lage des Geltungsbereiches und der Ausgleichsflächen.

Der gesamte Bauablauf ist vor Beginn der Baumaßnahme mit der naturschutzfachlichen Baubegleitung abzustimmen. Dies gilt auch für jeden neuen Bauabschnitt (siehe 7.3 *Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen inklusive Monitoring*).

7.3 Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen inklusive Monitoring

Durch eine einzurichtende *naturschutzfachliche Bauüberwachung* (= ökologische Baubegleitung), die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift, werden die verschiedenen Maßnahmen überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert. Ferner ist der Zeitplan der Baumaßnahmen mit der naturschutzfachlichen Bauüberwachung abzustimmen.

Gleichzeitig kann so eine fach- und ordnungsgemäße Ausführung garantiert werden. Zusätzlich kann auf eventuell Unvorhergesehenes reagiert oder gegebenenfalls Maßnahmen eingeleitet werden, die verhindern, dass *Mauereidechsen* getötet oder verletzt bzw. *Fledermäuse* oder brütende *Vögel* erheblich gestört werden. Die Ergebnisse sind jeweils zu dokumentieren und die zuständige Naturschutzbehörde regelmäßig zu informieren.

Zudem ist ein Monitoring der Maßnahmen notwendig, das über fünf Jahre ab Beginn der Baufeldräumung durchgeführt werden muss. Hierbei muss mittels Detektorbegehungen inklusive Schwärmkontrolle und Ausflugszählung überprüft werden, ob die ökologischen Funktionsbeziehungen der Teillebensräume für die *Fledermäuse* (Quartiernutzung, Leitlinienfunktionen und Jagdhabitats) durch die durchgeführten Maßnahmen erhalten bleiben. In diesem Zeitraum ist ebenfalls jährlich eine Kontrolle der aufgehängten Fledermauskästen durchzuführen. Ferner ist ein fünfjähriges Monitoring der Entwicklung der Ausgleichfläche hin zu einer FFH-Mähwiese mit einer Erstaufnahme im Jahr 2022 notwendig.

8.0 Zusammenfassendes fachgutachterliches Fazit

Nach der artenschutzrechtlichen Prüfung ist mit Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten aus den Tiergruppen *Vögel* (verschiedene Arten), *Säugetiere* (*Fledermäuse*), *Reptilien* (*Mauereidechse*) sowie Amphibien (*Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*) zu rechnen. Dadurch können eine Betroffenheit, aber auch eine Verletzung von Verbotstatbeständen § 44 BNatSchG für diese Gruppen nicht ausgeschlossen werden. Daher sind umfangreiche Maßnahmen inklusive CEF-Maßnahmen erforderlich. Nur unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Arten verhindert.



Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Gruppen bestehen nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheiten, aber auch keine Verletzungen der Verbotsstatbestände gemäß § 44 BNatSchG. Hierzu zählen *Säugetiere* (außer *Fledermäuse*), *Reptilien* (außer *Mauereidechse*), *Amphibien* (außer *Gelbbauchunke* und *Kreuzkröte*), Gewässer bewohnende Arten und Gruppen wie *Fische* und *Rundmäuler*; *Krebse*, *Muscheln*, *Wasserschnecken*, *Libellen*, *Käfer*, *Landschnecken*, *Schmetterlinge*, *Farn- und Blütenpflanzen* und *Moose*.

Unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung der genannten Maßnahmen wird aus fachgutachterlicher Sicht eine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen.

9.0 Literatur und Quellen

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. - Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11.

BRAUN, M., & F. DIETERLEN (2003, Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1, Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 687 S.

BRAUN, M., F. DIETERLEN, U. HÄUSSLER, F. KRETZSCHMAR, E. MÜLLER, A. NAGEL, M. PEGEL, W. SCHLUND & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003, Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1, Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 687 S.

Boschert, M., S. Faßbender, p. Gehmann (2013): Artenschutzrechtliche Abschätzung - 1. Änderung des Bebauungsplans Ottenheimer Straße. Grundlage für eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Im Auftrag der Gemeinde Schwanau.

BOSCHERT, M., S. FAßBENDER & P. GEHMANN (2017): 1. Änderung des Bebauungsplans Ottenheimer Straße, Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). - Im Auftrag der Gemeinde Schwanau. 18 S.

FRANK, J., & E. KONZELMANN (2002): Die Käfer Baden-Württembergs 1950 - 2000. - Naturschutzpraxis, Artenschutz 6, 290 S.

GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015 - Ber. Vogelschutz 52: 19-67.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2004): Ermitteln von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. - Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Bonn.



LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. - Naturschutz und Landschaftspflege 77: 93-142.

LÜTH, M. (2010): Ökologie und Vergesellschaftung von *Orthotrichum rogeri*. - Herzogia 23: 121-149.

RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, Stand 30. September 2020. - Ber. Vogelschutz 57: 13-113.

